



ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 เดือนมีนาคม 2566

สารจากบรรณาธิการ 

เข้าสู่เดือนมีนาคม ช่วงนี้ไม้ผลหลายชนิดเริ่มให้ผลผลิต มังคุดในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงออกดอก ติดผล มีแนวโน้มการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟ ขอให้ชาวสวนมังคุดเฝ้าระวังและดูแลสวนเป็นพิเศษ ประกอบกับสภาพอากาศที่ร้อนขึ้น จึงขอแจ้งข้อมูลเดือนเฝ้าระวังศัตรูพืชในภาคต่าง ๆ

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการบริโภคและการส่งออก ปัญหาในการผลิต จำหน่าย และการบริโภคผักและผลไม้ที่สำคัญคือ มีการตรวจสอบพืชตกค้างและการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตผลทางการเกษตร ทำให้มีการศึกษาและนำนวัตกรรมใหม่หลังการเก็บเกี่ยวที่ช่วยลดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเน่าเสียและลดปริมาณสารตกค้าง อาทิ สารเพนิซิลินไทออน (FT) ในผลไม้ได้โดยการประยุกต์ใช้ไมโครบีบเปิดรวมกับไอโซน

ในการดำเนินงานด้านส่งเสริมการอารักขาพืช กอป.ได้นำกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร (Farmer Field School : FFS) ซึ่งเป็นเครื่องมือส่งเสริมการเกษตรมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาคตามความต้องการของเกษตรกรผ่านแปลงเรียนรู้ให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้และทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

คณะทำงานวิชาการ กอป.หวังว่าเนื้อหาสาระในฉบับนี้ช่วยให้ข้อมูลเดือนการระบาด และให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับเจ้าหน้าที่และเกษตรกรทุกท่าน แล้วพบกันใหม่...

นางสาวปนัดดา ทิพย์ะรัตน์  
ประธานคณะทำงานวิชาการ กอป.

คณะทำงาน :

- นางจันทร์จรัส เกียรติทวีมั่นคง
- นางสาวปวีณา คนยงค์
- นางชิดชนก ไชยพงษ์
- นางสาวอรนาฏ โคกเย็น
- นางสาวสุดารัตน์ แซ่มช้อย
- นางสาวสุภาพ ปิ่นแก้ว
- นางสาวกัญญากร อุกัย
- นางสาวปวีณา เดชคอบุตร
- และนางสาวจันทน์วรา ยิ้มยง



# เดือนเฝ้าระวังศัตรูพืช

## ประจำเดือน มีนาคม 2566



**1 ภาคเหนือ**

สูงสุด 35 - 37 °C  
ต่ำสุด 20 - 22 °C

ปริมาณฝน 20 - 40 มม.

ความชื้นสัมพัทธ์ 65 - 70 %

- ข้าว ระวัง หนอนกอข้าว หอยเชอรี่ โรคขอบใบแห้ง โรคไหม้ข้าว
- ข้าวโพด ระวัง หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด หนอนเจาะลำต้น โรคราสนิม
- ไม้ผล ระวัง เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ ไรแดง หนอนเจาะผล มวนลำใย เพลี้ยจักจั่นมะม่วง โรคแอนแทรกคโนส
- ด้ง ระวัง หนอนกระทู้ด้ง หนอนใยด้ง เพลี้ยอ่อน โรคใบจุดพืชรากกะหล่ำ

**2 ภาคกลาง**

สูงสุด 35 - 37 °C  
ต่ำสุด 24 - 26 °C

ปริมาณฝน 20 - 40 มม.

ความชื้นสัมพัทธ์ 65 - 70 %

- ข้าว ระวัง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แมลงห้ำ หนอนห่อใบข้าว โรคขอบใบแห้ง โรคไหม้ข้าว
- อ้อย ระวัง หนอนกออ้อย แมลงงูหลวง ตั๊กแตนลายดำ จักจั่นอ้อย โรคเน่าสีข้าว โรคใบขาวอ้อย
- ด้ง ระวัง หนอนกระทู้ด้ง หนอนกระทู้หอม หนอนใยด้ง เพลี้ยอ่อน ตั๊กแตนอ้อย

**3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**

สูงสุด 34 - 36 °C  
ต่ำสุด 22 - 24 °C

ปริมาณฝน 30 - 50 มม.

ความชื้นสัมพัทธ์ 65 - 70 %

- ข้าว ระวัง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หนอนห่อใบข้าว หนอนกอข้าว โรคไหม้ข้าว โรคใบขีดสีน้ำตาล
- มันสำปะหลัง ระวัง เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง ไรแดง แมลงงูหลวง โรคไหม้เน่า โรคใบด่าง
- อ้อย ระวัง หนอนกออ้อย ตั๊กแตนลายดำ โรคใบขาวอ้อย

**4 ภาคตะวันออก**

สูงสุด 33 - 35 °C  
ต่ำสุด 24 - 26 °C

ปริมาณฝน 40 - 70 มม.

ความชื้นสัมพัทธ์ 65 - 70 %

- มันสำปะหลัง ระวัง เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง เพลี้ยหอย ไรแดง แมลงงูหลวง โรคไหม้เน่า โรคใบด่าง
- ไม้ผล ระวัง เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ ไรแดง หนอนเจาะผล หนอนเจาะเมล็ด เพลี้ยจักจั่นมะม่วง
- มะพร้าว ระวัง หนอนหัวดำ แมลงดำหนาม ตั๊กแตน ตั๊กแตนวง โรคไหม้มะพร้าว
- ยางพารา ระวัง โรครากขาว โรคใบร่วงชนิดใหม่ของยางพารา

**5 ภาคใต้**

สูงสุด 32 - 35 °C  
ต่ำสุด 23 - 25 °C

ปริมาณฝน 60 - 120 มม.

ความชื้นสัมพัทธ์ 65 - 70 %

- ไม้ผล ระวัง หนอนกินดอก เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ หนอนเจาะजूผล โรคใบจุดลำห้วย โรคใบด่าง
- ยางพารา ระวัง โรครากขาว โรคใบร่วงชนิดใหม่ของยางพารา โรคใบร่วง
- มะพร้าว ระวัง หนอนหัวดำ แมลงดำหนาม ตั๊กแตน หนอนกินใบมะพร้าว
- ปาล์มน้ำมัน ระวัง หนอนปลอกเล็ก ตั๊กแตน ตั๊กแตนวง โรคลำต้นเน่า

ติดต่อ : สำนักงานเกษตรอำเภอ, สำนักงานเกษตรจังหวัด วิกิบ้านท่าวัน / วิกิตำนา โดย : กลุ่มพยากรณ์และเตือนการระบาดของศัตรูพืช กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร / ข้อมูลสภาพอากาศ : กรมอุตุนิยมวิทยา





# เพลี้ยไฟมังคุด

(*Scirtothrips oligochaetus* Karny)



## ลักษณะการทำลาย



: ระยะออกดอกและติดผลอ่อน ทำให้ดอกและผลอ่อนมังคุดร่วง ส่วนผลอ่อนที่ไม่ร่วงเมื่อมีการพัฒนาผลโตขึ้น จะเห็นรอยทำลายของเพลี้ยไฟชัดเจน ผิวเปลือกมังคุดจะมีลักษณะขรุขระที่เรียกว่า ผิวขี้กลาก ทำให้ผลผลิตมังคุดมีคุณภาพต่ำ



## ช่วงเวลาการเข้าทำลาย



สภาพอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง

## ระยะที่เข้าทำลาย



ระยะที่มังคุดเริ่มออกดอกและติดผลอ่อนจนถึงระยะแตกยอดอ่อนและใบอ่อน

## การป้องกันกำจัด



: ระยะแตกยอดอ่อนและใบอ่อน ทำให้ต้นมังคุดชะงักการเจริญเติบโต แคระแกร็น ใบหงิกงอ ใบไหม้ และต้นมังคุดขาดความสมบูรณ์



- 1) ควรหมั่นสำรวจแปลงปลูกอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์
- 2) ใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลืองขนาด 24 x 26 นิ้ว จำนวน 4 กับดักต่อต้น ติดตั้งในสวนมังคุดที่เริ่มแตกใบอ่อน
- 3) การใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ เพลี้ยไฟตัวห้ำ และด้วงเต่าตัวห้ำ ช่วยป้องกันการระบาดได้
- 4) หากพบการระบาดที่ไม่รุนแรงให้พ่นด้วยน้ำเปล่าเพื่อให้เกิดความชื้น ทุก 2 - 3 วัน
- 5) หากจำเป็นต้องใช้สารเคมี แนะนำให้ใช้ ฟิโพรนิล อิมิดาโคลพริด และไซเพอร์เมทริน อัตราตามคำแนะนำในฉลากสารเคมี และมีการใช้สารเคมีสลับกลุ่มเพื่อป้องกันเพลี้ยไฟดื้อสารเคมี ควรพ่นให้ทั่วถึงทั้งลำต้น มิฉะนั้นแมลงจะเคลื่อนย้ายหลบซ่อนไปยังบริเวณที่พ่นไม่ถึง และต้องคำนึงถึงการปรับละอองฝอยหัวฉีด และระยะเวลาการพ่นด้วย







ข่าวสารวิชาการ กอป.

ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 เดือนมีนาคม 2566



# การส่งเสริมการเกษตร ด้วยกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร Farmer Field School (FFS)

## การถ่ายทอดความรู้ รูปแบบเดิม

เจ้าหน้าที่เป็นผู้กำหนดหลักสูตร  
และถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร

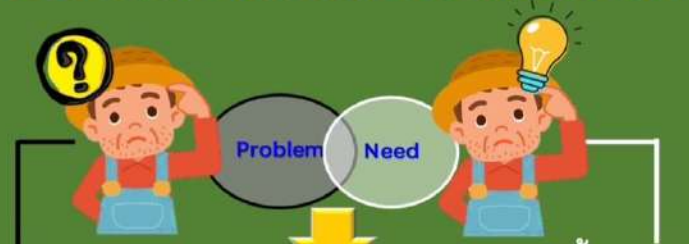
เกษตรกรพึ่งพา  
หน่วยงานเป็นหลัก



ไม่สามารถแก้ไขปัญหา  
การผลิตสินค้าเกษตรได้อย่างยั่งยืน  
เนื่องจากเกษตรกรแต่ละพื้นที่  
มีความต้องการ  
และมีปัญหาที่ต้องการแก้ไข  
ที่แตกต่างกันออกไป



## การถ่ายทอดความรู้ด้วย กระบวนการโรงเรียนเกษตรกร



แก้ไขปัญหา

- ด้านอารักขาพืชและดินปุ๋ย
- ด้านการจัดการผลิตสินค้าเกษตร

ความต้องการ

- ผลผลิตมีคุณภาพ
- มีตลาดรองรับ
- มีระบบการจัดการที่ดี



ศษช. ศคปช. กลุ่มแปลงใหญ่  
กลุ่มเกษตรกรอื่นๆ



- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่เป็นวิทยากรที่เลี้ยง

“เกษตรกรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้  
เป็นผู้กำหนดหัวข้อ/หลักสูตร  
สำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ และตัดสินใจเลือกใช้วิธีการ  
จัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน IPM ผ่านแปลงเรียนรู้  
และแปลงศึกษาทดสอบ”



เกษตรกรเข้มแข็ง  
พึ่งพาตนเองได้  
และมีอาชีพ  
การเกษตร  
ที่ยั่งยืน



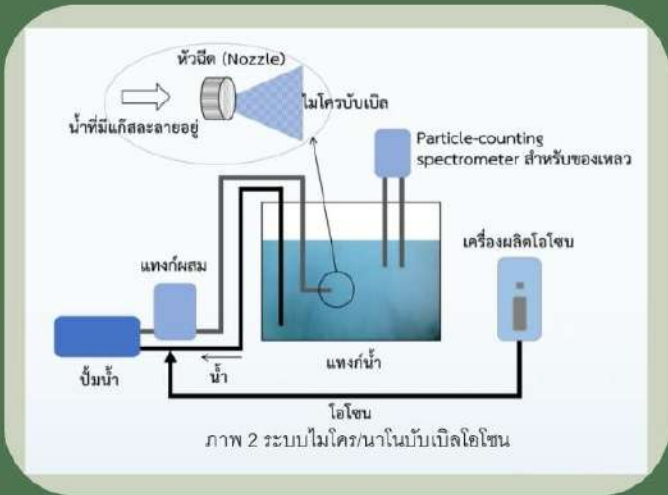
เรียบเรียงโดย : กลุ่มส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านอารักขาพืชและดินปุ๋ย  
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย  
กรมส่งเสริมการเกษตร





# การประยุกต์ใช้ไมโครบับเบิลร่วมกับโอโซนในการลดการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

เทคโนโลยีที่นำไมโครบับเบิลมาใช้ร่วมกับโอโซนเพื่อแก้ปัญหาการละลายของก๊าซโอโซนในน้ำ โดยในแต่ละประเทศใช้ในการบำบัดน้ำเสียของอุตสาหกรรม การเลี้ยงกุ้ง ไมโครบับเบิลทำให้ขนาดของฟองอากาศที่ได้รับโอโซนมีขนาดเล็กลงน้อยกว่า 10 ไมโครเมตร ขณะที่ฟองไอน้ำปกติมีขนาดหน่วยมิลลิเมตร ดังนั้นฟองอากาศแบบไมโครบับเบิลจึงช่วยเพิ่มพื้นที่ผิว ความหนาแน่น และความดันภายใน



ภาพ 2 ระบบไมโคร/นาโนบับเบิลโอโซน

## การควบคุมโรค

การใช้ไมโครบับเบิลร่วมกับโอโซนสามารถทำให้ได้อนุมูลไฮดรอกซิล (OH•) ซึ่งเป็นอนุมูลอิสระที่มีฤทธิ์ค่อนข้างแรง ได้มากกว่าการใช้โอโซนแบบฟองแมคโคร (macrobubble) โดยอนุมูลไฮดรอกซิล เป็นตัวออกซิไดซ์ที่แรงที่สุดเมื่อเทียบกับชนิดอื่นๆ โดยพบว่าสามารถทำลายสารโพลีไวนิลแอลกอฮอล์ (polyvinyl alcohol) ซึ่งปกติจะสลายตัวได้ยากมากในสภาพธรรมชาติ (Takahashi et al., 2007) ซึ่งสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *Fusarium oxysporum*, *F. melonis* และ *Pectobacterium carotovorum* ในสารละลายที่ใช้เพาะปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ และล้างมะเขือเทศสดด้วยน้ำไมโครบับเบิลร่วมกับโอโซนสามารถลดปริมาณของเชื้อจุลินทรีย์ที่มีผลต่อการเน่าเสียภายหลังการเก็บเกี่ยว (Fukumoto et al., 2010)

## การลดสารพิษตกค้าง

การใช้ไมโครบับเบิลร่วมกับโอโซนในรูปแบบการอัดอากาศ (decompression) เป็นลักษณะที่แก๊สถูกปล่อยละลายลงไปในน้ำและให้มีการละลายตัวด้วยเครื่องกวนอย่างแรง ทำให้ฟองขนาดใหญ่แตกตัวเป็นไมโครบับเบิล ซึ่งมีค่าโอโซนที่ละลายน้ำและให้ปริมาณอนุมูลไฮดรอกซิลมาก โดยเข้าทำลายโมเลกุลของสารอินทรีย์ เช่น สารกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดและสามารถลดปริมาณสารตกค้างเฟนิโตรไทออน (FT) ในผักสลัด มะเขือเทศเชอร์รี่ และสตรอว์เบอร์รี่ได้



ภาพ 1 เครื่องต้นแบบล้างผักระบบไมโครบับเบิลร่วมกับโอโซนขนาด 60 ลิตร จากลักษณะด้านนอก (a) ด้านในที่ประกอบด้วยระบบไมโครบับเบิลที่สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องผลิตโอโซน (b) ลักษณะอ่างที่มีระบบหมุนเวียนน้ำ (c) และลักษณะน้ำจากที่มีลักษณะขุ่นขาวสามารถนำไปใช้ในการล้างผักผลไม้ (d)

